

**DIALOGWEB**  
Guided Search

[new search](#) [favorites](#) [settings](#) [cost](#) [logoff](#) [help](#)

☒ Targeted Search  
☒ Records for: *Patents* [save as alert...](#) [save strategy only...](#)

Output ☒ Format:  ☒ Output as:  ☒ [display/send](#)

Modify ☒ select [all](#) [none](#) [back to search](#) [back to picklist](#)

**Records 2 of 2 In long Format**

- ☐ 2. 1/9/2 (Item 1 from file: 347)  
05402051 \*\*Image available\*\*  
**AUTOMATIC ELECTRONIC INFORMATION VENDING DEVICE AND  
ELECTRONIC INFORMATION PROCESSOR**

**Pub. No.:** 09-016851 [JP 9016851 A ]  
**Published:** January 17, 1997 (19970117)  
**Inventor:** OKAMOTO TSUGIO  
**Applicant:** EKUSHINGU KK [000000] (A Japanese Company or Corporation), JP (Japan)  
BROTHER IND LTD [000526] (A Japanese Company or Corporation), JP (Japan)  
**Application No.:** 07-163736 [JP 95163736]  
**Filed:** June 29, 1995 (19950629)  
**International Class:** [ 6 ] G07F-017/00  
**JAPIO Class:** 29.4 (PRECISION INSTRUMENTS -- Business Machines)  
**JAPIO Keyword:** R088 (PRECISION MACHINES -- Automatic Vending Machines)

#### ABSTRACT

**PURPOSE:** To provide an automatic vending device which can effectively cope with a case where the electronic information purchased by a user is illegally copied.

**CONSTITUTION:** When a music name is selected by a user via a selection input part 14, a CPU 10 registers the music data fee to be collected via a display part 13 based on the type of the music, the number of pieces of music, the type of the recording medium, etc. Then the selected data are ciphered by a ciphering processing control part 18 as prescribed and then written in the recording medium via a medium writing part 16.

JAPIO (Dialog® File 347): (c) 2002 JPO & JAPIO. All rights reserved.

©1997-2002 The Dialog Corporation -

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-16851

(43) 公開日 平成9年(1997)1月17日

(51) Int.Cl.<sup>9</sup>

G 0 7 F 17/00

識別記号

庁内整理番号

F I

G 0 7 F 17/00

技術表示箇所

B

審査請求 未請求 請求項の数 8 O L (全 11 頁)

(21) 出願番号 特願平7-163736

(22) 出願日 平成7年(1995)6月29日

(71) 出願人 396004833

株式会社エクシング

名古屋市中区錦3丁目10番33号

(71) 出願人 000005267

ブラザー工業株式会社

愛知県名古屋市瑞穂区苗代町15番1号

(72) 発明者 岡本 次男

愛知県名古屋市昭和区桜山町6丁目104番

地 株式会社エクシング内

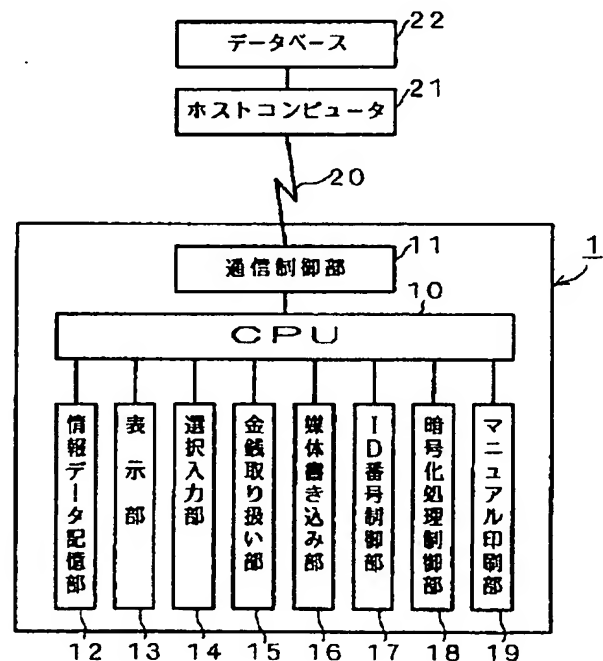
(74) 代理人 弁理士 足立 勉

(54) 【発明の名称】 電子情報自動販売装置及び電子情報処理装置

(57) 【要約】

【目的】 利用者の購入した電子情報が不法にコピーされた場合の有効な対処を実現する自動販売装置を提供する。

【構成】 CPU 10は、利用者による選択入力部14を介しての曲名選択がなされると、その曲の種類、曲数、記録媒体種類等に基づいて徴収すべき曲データ料金を表示部13に登録させる。続けて、上記選択されたデータを暗号化処理制御部18によって所定の暗号化処理がなされた状態で媒体書き込み部16において記録媒体に書き込む。



**【特許請求の範囲】**

**【請求項1】** 電子情報を格納した電子情報格納手段と、  
該電子情報格納手段に格納されている電子情報の中から任意の情報を指定する情報指定手段と、  
該情報指定手段により指定された電子情報を電子情報格納手段から読み出して、書き込み部に装填された記録媒体に書き込むダビング手段と、  
該記録媒体にダビングされた電子情報に対応する料金を徴収する料金徴収手段とを備えた電子情報自動販売装置において、  
前記ダビング手段は、前記電子情報格納手段から読み出した電子情報に対し、暗号化手段によって所定の暗号化処理を施してから、前記記録媒体に書き込むよう構成されていることを特徴とする電子情報自動販売装置。

**【請求項2】** 請求項1記載の電子情報自動販売装置において、  
前記暗号化手段は、当該電子情報自動販売装置によって販売された電子情報を処理するための専用の装置が備える暗号化解除手段によって解除可能な暗号化処理を実行するよう構成されていることを特徴とする電子情報自動販売装置。

**【請求項3】** 請求項2記載の電子情報自動販売装置において、さらに、  
前記電子情報を処理するための専用の装置個々に設定された識別情報を入力する入力手段を備え、  
前記暗号化手段は、その入力された識別情報に基づき、当該識別情報が設定されている前記専用の電子情報処理装置が備える暗号化解除手段によってのみ解除可能な暗号化処理を実行するよう構成されていることを特徴とする電子情報自動販売装置。

**【請求項4】** 請求項1～3のいずれかに記載の電子情報自動販売装置において、  
前記電子情報は、法律上、不法なダビングが禁止されている情報であることを特徴とする電子情報自動販売装置。

**【請求項5】** 請求項1～4のいずれかに記載の電子情報販売装置にて電子情報の書き込まれた記録媒体より読み取った電子情報に基づいて所定の処理を実行する処理実行手段を備えた電子情報処理装置であって、  
前記記録媒体より読み取った電子情報にかけられている暗号を解除し、前記処理実行手段において正常な処理が実行可能な状態にする暗号解除手段を備えたことを特徴とする電子情報処理装置。

**【請求項6】** 電子情報を格納した電子情報格納手段と、  
該電子情報格納手段に格納されている電子情報の中から任意の情報を指定する情報指定手段と、  
該情報指定手段により指定された電子情報を電子情報格納手段から読み出して、書き込み部に装填された記録媒

体に書き込むダビング手段と、  
該記録媒体にダビングされた電子情報に対応する料金を徴収する料金徴収手段とを備えた電子情報自動販売装置において、  
前記電子情報を処理するための専用の装置個々に設定された識別情報を入力する入力手段を備え、  
前記ダビング手段は、前記電子情報格納手段から読み出した電子情報と共に、前記入力手段によって入力された識別情報を、前記記録媒体に書き込むよう構成されていることを特徴とする電子情報自動販売装置。

**【請求項7】** 請求項6に記載の電子情報販売装置にて電子情報の書き込まれた記録媒体より読み取った電子情報に基づいて所定の処理を実行する処理実行手段を備えた電子情報処理装置であって、  
電子情報処理装置個々に設定されている識別情報を記憶している識別情報記憶手段と、  
前記記録媒体に書き込まれている識別情報を読み取り、前記識別情報記憶手段に記憶された識別情報と一致しているかどうかを判断する判断手段と、  
該判断手段によって識別情報が一致していない場合には、前記記録媒体からの電子情報の読み出しを禁止するか、あるいは前記処理実行手段による所定の処理実行を禁止する禁止制御手段とを備えたことを特徴とする電子情報処理装置。

**【請求項8】** 請求項1～4または請求項6のいずれかに記載の電子情報自動販売装置において、  
情報センタとの間で通信を行う通信手段と、  
該通信手段を介して情報センタから前記電子情報を取得し、前記電子情報格納手段に記憶させておく電子情報取得手段とを備えたことを特徴とする電子情報自動販売装置。

**【発明の詳細な説明】****【0001】**

**【産業上の利用分野】** 本発明は、例えばカラオケソフトを購入するためのカラオケソフト自動販売装置などの電子情報自動販売装置及びその電子情報自動販売装置にて電子情報の書き込まれた記録媒体より読み取った電子情報に基づいて所定の処理を実行する電子情報処理装置に関するものである。

**【0002】**

**【従来の技術】** 従来、家庭で個人的にカラオケを楽しむためカラオケソフトを購入する場合には、販売店に在庫となっているレーザーディスク（以下LDと略する）、コンパクトディスク（以下CDと略する）、あるいはカセットテープ（以下カセットと略する）といった媒体の中から、利用者が所有している演奏機器で使用できるものであり、さらに欲しい曲が入ったものを探して購入する。

**【0003】** このように、家庭で楽しむカラオケのためのソフトは上述したLD、CD、カセットが殆どであ

り、ソフト販売店ではこうしたものを絶えず在庫させておかねばならず、広い売り場面積が必要な反面、中には売れ残りがでるなど在庫の管理にも注意を払わねばならないという課題がある。また、カラオケボックスのようにカラオケを生業としているところで採用されているいわゆる通信カラオケは、家庭での個人用としては高価すぎるために、そのまま家庭用として転用しただけでは普及は難しい面もある。

【0004】そこで、利用者が必要とする曲のみをカセット、ICカードあるいはフロッピーディスク（以下FDと略する）などにダビングさせた状態で販売するカラオケソフト自動販売装置を導入することが考えられる。このカラオケソフト自動販売装置では、購入者の希望するカラオケソフトだけダビングした記録媒体を販売することができるため、販売者側においては在庫管理の点で非常に有利であり、また購入者側にとっては希望するカラオケソフトだけを購入することができるという利点がある。つまり、従来のように記憶されているソフトが最初から固定されている場合には、希望のソフトを購入するために、自分にとっては不要なソフトもセットでないと購入できないことになるが、このようにすれば、自分の欲しいソフトだけを選択してダビングすることができるからである。

#### 【0005】

【発明が解決しようとする課題】このように、カラオケソフトを自動販売できるようにすることで上述したような利点があるが、以下に示すような不都合も生じて来る可能性がある。つまり、カラオケソフトの場合には、法律で不法コピーが禁止されているものも多いため、自由にダビングして自由に使用できるようにすると、不法コピー防止の点で問題がある。つまり、正規に料金を支払ってカラオケソフトを購入した人から他人が借りるなどして、そのカラオケソフトを不法にコピーした場合には、その他人は自分ではカラオケソフトを購入していないにもかかわらず自由にカラオケソフトを利用できることとなるからである。

【0006】なお、このような問題は、カラオケソフトに限らず、通常の音楽ソフトをはじめとして、文学作品や美術作品などの著作権に関連するものを電子情報化した場合に共通して生じることである。以上のような背景の下、本発明は、カラオケソフトなどの電子情報の自動販売装置において、そうした自動販売装置で購入した電子情報が不法にコピーされた場合の有効な対処を実現することを第1の目的とする。また、そのような電子情報自動販売装置にて電子情報が書き込まれた記録媒体より読み取った電子情報に基づいて所定の処理を実行するのに適した電子情報処理装置を提供することを第2の目的とする。

#### 【0007】

【課題を解決するための手段、作用及び発明の効果】上

記第1の目的を達成するため請求項1の電子情報自動販売装置は、各種の電子情報を格納した電子情報格納手段と、該電子情報格納手段に格納されている電子情報の中から任意の情報を指定する情報指定手段と、該情報指定手段により指定された電子情報を電子情報格納手段から読み出して、書き込み部に装填された記録媒体に書き込むダビング手段と、該記録媒体にダビングされた電子情報に対応する料金を徴収する料金徴収手段とを備えた電子情報自動販売装置において、前記ダビング手段は、前記電子情報格納手段から読み出した電子情報に対し、暗号化手段によって所定の暗号化処理を施してから、前記記録媒体に書き込むよう構成されていることを特徴とする。

【0008】本電子情報自動販売装置によれば、利用客が、情報指定手段を操作して所望の電子情報を指定すると、ダビング手段が、この指定された電子情報を電子情報格納手段から読み出して、書き込み部に装填された記録媒体に書き込み、料金徴収手段が利用料金を徴収する。

【0009】そして、このダビング手段は、電子情報格納手段から読み出した電子情報をそのまま記録媒体に書き込むのではなく、暗号化手段によって所定の暗号化処理を施してから記録媒体に書き込むのである。そのため、記録媒体に書き込まれた電子情報はそのまま読み出ただけでは通常の使用ができないようにされており、不法コピー防止の点で有効である。つまり、正規に料金を支払って電子情報を購入した人から他人が借りて、その電子情報を不法にコピーした場合であっても、暗号化処理されているためその他人は自由に電子情報を利用できない。そのため、実質的に不法コピーによる被害を防止することができるからである。

【0010】なお、前記暗号化手段としては、請求項2に示すように、当該電子情報自動販売装置によって販売された電子情報を処理するための専用の装置が備える暗号化解除手段によって解除可能な暗号化処理を実行するように構成することが考えられる。これは、正規に料金を支払って電子情報を購入した人にとっては当然その電子情報を自由に使用できなくてはならないので、それを考慮したものである。つまり、正規に電子情報を購入する人は、上記暗号化解除手段を備えた専用の処理装置を有しており、その専用の処理装置で暗号化を解除すれば自由に使用できるのがある。

【0011】このようにすれば、電子情報の販売者側においては上述した在庫管理の点で非常に有利であり、また購入者側にとっては希望するカラオケソフトだけを購入することができるという利点を保ちながら、電子情報の不法コピーが生じた場合にでもその被害を防止することができるのである。

【0012】また、請求項3に示すように、さらに電子情報を処理するための専用装置個々に設定された識別情

報を入力する入力手段を備え、前記暗号化手段を、その入力された識別情報に基づき、当該識別情報が設定されている前記専用の電子情報処理装置が備える暗号化解除手段によってのみ解除可能な暗号化処理を実行するよう構成してもよい。

【0013】このようにすれば、電子情報の不法コピーによる実害防止の点でさらに有効である。つまり、正規に料金を支払って電子情報を購入した人から他人が借りて、その電子情報を不法にコピーした場合に、その他人が上記暗号化解除手段を備えた専用装置を有していれば暗号化を解除して自由に使用できることとなり、不法コピーによる実害が生じてしまう。そのため、電子情報のダビングに際して、専用の装置個々に設定された識別情報を入力するようにしておき、この入力された識別情報に対応する専用装置でしか暗号化を解除できないようにすることで、正規の購入者以外の利用を防止することが可能である。これは、同種の専用装置であっても、識別情報が異なれば電子情報が使用できないようにすることで、さらに細かく不法コピーによる実害を防止することができるのである。

【0014】なお、請求項4に示すように、自動販売する電子情報を、法律上、不法なダビングが禁止されている情報とすれば、例えば著作権保護の上で特に有効である。例えば、カラオケソフトや音楽ソフト、あるいは文学作品や美術作品などの著作権に関連するものを電子情報化した場合である。従来これらは、例えばCDやテープに格納されたり、製本された状態で市場に出回っていたので、その媒体単位で著作権料等を徴収することができ、不法コピー等はある程度防止することができていた。しかし、電子情報だけを販売する場合には、その電子情報だけが勝手にコピーされてしまうおそれが更になる。そして、人の手による取締りも現実的には困難である。したがって、本発明のように、コピーされてしまうことを前提とし、不法にコピーした者にとっては実質的に使用できないような状態でのコピーとなるようにすることで、不法にコピーされた場合の有効な対処となるのである。

【0015】一方、上記第2の目的を達成するため請求項5に記載した電子情報処理装置は、上述した電子情報販売装置にて電子情報の書き込まれた記録媒体より読み取った電子情報に基づいて所定の処理を実行する処理実行手段を備えた電子情報処理装置であって、前記記録媒体より読み取った電子情報にかけられている暗号を解除し、前記処理実行手段において正常な処理が実行可能な状態にする暗号解除手段を備えたことを特徴とする。

【0016】この電子情報処理装置は、電子情報販売装置にて電子情報の書き込まれた記録媒体より読み取った電子情報にかけられている暗号を解除してから所定の処理を実行する。したがって、暗号化処理がされている電子情報が書き込まれた記録媒体からでも、何の支障もな

く、その電子情報に基づく所定の処理を実行できるのである。

【0017】また、請求項3に示す電子情報自動販売装置にて電子情報の書き込まれた記録媒体であっても、対応する識別情報を持つ専用装置であれば、やはり何の支障もなく所定の処理が実行できるのである。また、上記第1の目的を達成するためになされた発明として、請求項6に記載する電子情報自動販売装置も挙げられる。その構成は、各種の電子情報を格納した電子情報格納手段と、該電子情報格納手段に格納されている電子情報の中から任意の情報を指定する情報指定手段と、該情報指定手段により指定された電子情報を電子情報格納手段から読み出して、書き込み部に装填された記録媒体に書き込むダビング手段と、該記録媒体にダビングされた電子情報に対応する料金を徴収する料金徴収手段とを備えた電子情報自動販売装置において、前記電子情報を処理するための専用の装置個々に設定された識別情報を入力する入力手段を備え、前記ダビング手段は、前記電子情報格納手段から読み出した電子情報と共に、前記入力手段によって入力された識別情報を、前記記録媒体に書き込むよう構成されていることを特徴とする電子情報自動販売装置である。

【0018】この電子情報自動販売装置を用いて電子情報を購入する場合には、利用者は、入力手段によって、電子情報を処理するための専用の装置個々に設定された識別情報を入力する。これは、利用者自身が所有している専用装置の識別番号を入力するのが普通である。そして、情報指定手段を操作して所望の電子情報を指定すると、ダビング手段が、この指定された電子情報を電子情報格納手段から読み出して、書き込み部に装填された記録媒体に書き込むと共に、前記入力手段によって入力された識別情報も電子情報と共に記録媒体に書き込むのである。そして、料金徴収手段が利用料金を徴収する。

【0019】そして、この電子情報販売装置に対応し、上記第2の目的を達成するための電子情報処理装置としては、請求項7に示すものが考えられる。その構成は、電子情報の書き込まれた記録媒体より読み取った電子情報に基づいて所定の処理を実行する処理実行手段を備えた電子情報処理装置であって、装置毎に設定されている識別情報を記憶している識別情報記憶手段と、前記記録媒体に書き込まれている識別情報を読み取り、当該電子情報処理装置個々に設定されている識別情報と一致しているかどうかを判断する判断手段と、該判断手段によって識別情報が一致していない場合には、前記記録媒体からの電子情報の読み出しを禁止するか、あるいは前記処理実行手段による所定の処理実行を禁止する禁止制御手段とを備えたことを特徴とする電子情報処理装置である。

【0020】したがって、利用者にはこのような電子情報処理装置を所有してもらい、電子情報自動販売装置か

ら電子情報を購入する場合には、自己の所有する処理装置の識別番号を入力し、その識別番号が付加された状態の記録媒体を購入する。その記録媒体は、自己の所有する処理装置では識別番号が一致するため、何の支障もなくそこから電子情報を読み出して所定の処理を実行することができる。

【0021】そして、正規に料金を支払って電子情報を購入した人から他人が借りて、その電子情報を不法にコピーした場合であっても、その他人の持つ専用装置の識別番号と電子情報と共に書き込まれている識別番号とが一致しないため、電子情報の読み出しが禁止されるか、その他人の電子情報処理装置では処理実行が禁止されるためその他人は自由に電子情報を利用できず、実質的に不法コピーによる実害を防止することができるからである。

【0022】なお、請求項8に示すように、上記請求項1～4または請求項6のいずれかに記載の電子情報自動販売装置において、情報センタとの間で交信を行う交信手段と、該交信手段を介して情報センタから前記電子情報を取得し、前記電子情報格納手段に記憶させておく電子情報取得手段とを備えたことを特徴とする電子情報自動販売装置とすることもできる。

【0023】このようにすれば、電子情報自動販売装置での販売可能な電子情報を容易に追加することができ、例えばカラオケソフトや音楽ソフト等のように次々と新曲がリリースされている現状において、その電子情報を早期に購入したいという需要者の要求に応える点で好ましい。もちろん、本発明の電子情報自動販売装置は、このように、通信によって電子情報を取得するようなタイプには限定されず、いわゆるスタンドアロンタイプでも上述した作用・効果は奏する。但し、スタンドアロンタイプの場合には、電子情報を格納させる場合に人の手を煩わすことが多くなるので、その点を考慮した場合には通信タイプが好ましい。

#### 【0024】

【実施例】以下、本発明を具体化した一実施例を図面を参照して説明する。図1は、本発明の電子情報自動販売装置をカラオケソフトを販売する自動販売装置として適用した場合の構成を示すブロック図、図2は、本発明の電子情報処理装置をカラオケソフトに基づいて所定の演奏処理を行うカラオケ演奏装置に適用した場合の構成を示すブロック図である。また、図3はカラオケソフト自動販売装置の外観図である。

【0025】まず、図3を参照して、カラオケソフト自動販売装置（以下、単に自動販売装置とも言う。）1の外観構成を説明する。自動販売装置1の前面上部には、表示部13と、その表示部13の画面上には情報指定手段としての選択入力部を構成するタッチパネル14aが取り付けられている。また、表示部13の右側には料金支払い用のコイン識別用のコインメック15a、さらに

その下方には釣り銭受け部34、その釣り銭受け部34の下方には紙幣識別用のビルバリ15bがそれぞれ配置されている。また表示部13の下側にはカラオケ用の情報データを媒体書き込み部16（図1参照）によって媒体に書き込んだ後で外部に送出するためのFD送出口31と、ICカード送出口32、カラオケのための歌詞あるいは購入するカラオケソフトの取扱説明書をマニュアル印刷部19（図1参照）で記録して発行するマニュアル送出口33がある。

【0026】次に、自動販売装置1の電氣的な構成を図1を参照して説明する。自動販売装置1は、情報センタとしてのホストコンピュータ21との通信を制御するための通信制御部11と、ホストコンピュータ21から通信で送られてきたカラオケソフトの情報データを記憶しておくための情報データ記憶部12と、利用者がカラオケソフト購入時に内容・目録を確認するための表示部13と、利用者が欲しいカラオケソフトを選択したり、IDを入力するための選択入力部14と、代金を入金したり、釣り銭を払い出すための金銭取り扱い部15と、指定されたカラオケソフトを記録媒体に記録するための媒体書き込み部16と、利用者が入力する固有の機器番号としてのIDを制御するためのID番号制御部17と、暗号化処理を制御するための暗号化処理制御部18と、カラオケのための歌詞あるいは購入するカラオケソフトの取扱説明書を記録するためのマニュアル印刷部19と、以上の各部を制御するためのCPU10とから構成されている。

【0027】また、これらの自動販売装置1に情報データを送信するためのホストコンピュータ21には、データベース22が接続されており、このホストコンピュータ21と全国に設置された自動販売装置1が電話線などの伝送回線20で接続されることで、情報データの通信が行われる。なお、ホストコンピュータ21と接続される自動販売装置1は一つに限られず、通常は複数接続される。

【0028】次に、本発明の自動販売装置1で購入したカラオケソフトを演奏させるためのカラオケ演奏装置101の電氣的構成を、図2を参照して説明する。カラオケ演奏装置101は、演奏したい曲番号を入力するための入力部111と、カラオケソフト自動販売装置1で購入したカラオケソフトのデータを読み取るための情報データ読取部112と、その読み取った情報データを記憶しておくための情報データ記憶部113と、その情報データ記憶部に記憶されている情報データを楽音データに変換するための楽音データ変換部114と、楽音データ変換部114で変換されたデータに基づいて楽音信号にする音源部115と、モニタ123を制御する表示制御部116と、利用者がカラオケソフト購入時に入力したIDとカラオケ演奏装置101の機器番号としてのIDとが一致しているか判定するためのID番号判定制御部

117と、データにかけられている暗号を解除するための暗号解除制御部118と、演奏装置の動作を制御するプログラムが収納されているROM119と、これらの各部全体を制御するためのCPU110とを備えている。

【0029】そして、このように構成されたカラオケ演奏装置101と、これに接続するアンプ120と、マイククロフォン121と、スピーカ122と、モニタ123とからカラオケシステムが構築されており、利用者はこのカラオケシステムを使用して、自動販売装置1で購入したカラオケソフトを演奏させ、カラオケを楽しむことができる。

【0030】次に、図5～図8のフローチャートを参照して本実施例の自動販売装置1における動作について説明する。自動販売装置1は操作されていないときには、図4に示すようなメインメニューが表示部13に表示されており(S1)、利用者によってメニューが選択されるのを待っている(S2)。選択可能なメニューは、「1. カラオケソフト販売装置のご案内」、「2. カラオケソフトの検索」、「3. カラオケソフトの購入」、「4. 新曲のご案内」、「5. カラオケ友の会申し込み」の5つである。そしてメニュー選択がなされるとS3へ移行する。S3では、本発明の主要点に関わるカラオケソフトの購入が選択されたかどうかを判断しており、「3. カラオケソフト購入」が選択された場合には(S3: YES)、以下のS4～S24に示すカラオケソフト購入に係る処理が実行される。

【0031】S4では、表示部13にID番号の入力を促す説明画面を表示する(S4)。利用者は自己の所有しているカラオケ演奏装置101につけられた固有の機器番号としてのID番号を入力する。したがって、S5では、このID番号の入力の有無を判断しており、入力されると(S5: YES)、続くS6でID番号の登録確認処理を実行する。このID番号確認処理は、例えばこの入力されたID番号が既に登録されている番号であるか否かをホストコンピュータ21と交信するなどして確認する。

【0032】その結果、ホストコンピュータ21に登録された番号であると判明した場合(S7: YES)には、次のステップS8に進むことができるが、ID番号が登録されていない番号であったり、あるいは決められた番号でないと判明した場合(S7: NO)には、再度S4に戻ってID入力表示画面に切り替わり、再度ID番号の説明がなされる。

【0033】なお、こうして誤ったID番号入力が続けて3回行われた場合には、利用者がカラオケ演奏装置101を所有していないのに不正にデータを購入しようとしている場合も考えられるため、メニューの中のカラオケソフトの購入を選択できないようにメニュー画面を変更するなどの処理をするようにしてもよい。また、ID

確認に際して、例えばIDカードのようなものを挿入し、その後ID番号を入力するようにしてもよい。

【0034】ID番号の登録が確認された場合に移行する次のステップS8では、利用者が購入したいと思っている曲数入力の説明画面が表示される。そして、利用者による曲数入力となされた場合には(S9: YES)、次に選曲方法の説明画面が表示される(S10)。この選曲方法の説明画面では、例えば演歌、ロック、バラードといった選択可能なジャンル候補が表示され、そのいずれかを選択するよう利用者に促す文章が表示される。

【0035】利用者によって所望のジャンルが選択されると(S11: YES)、続いて歌手名のリストが表示部13に表示される(S12)。そして、この中から利用者によって希望の歌手名が選択されると(S13: YES)、選択された歌手の持ち歌の曲名リストを表示部13に表示する(S14)。そして、このリストの中から利用者によって希望の曲名が選択されると(S15: YES)、S16へ移行して、その曲名を記憶した後、曲名選択終了かどうかの判断を行う。

【0036】この曲名選択終了の判断は、例えば表示部13に「選択終了」と「選択続行」の項目を表示し、「選択終了」が選択されればS16で肯定判断としてS17へ移行し、「選択続行」が選択されればS16で否定判断としてS10へ移行する。したがって、複数の曲を購入したい利用者は、この選択続行を選択すればよく、自動販売装置1は、再度S10の選曲方法表示画面からS15の曲名選択までを繰り返して実行する。なお、S15の曲名選択において複数の曲を一度に選択できるようにしても構わない。

【0037】そして、曲名選択が終了した場合には(S16: YES)、選択した曲データを書き込む記録媒体選択の説明画面が表示される(S17)。本実施例の場合には、「FD」か「ICカード」である。したがって利用者は、自分の所有しているカラオケ演奏装置101に適合した記録媒体の種類を選択すればよい。

【0038】この記録媒体選択がされた場合には(S18: YES)、利用者によって選択された曲の種類・曲数・記録媒体等に基づいて徴収すべき曲データ料金を表示部13に表示する(S19)。利用者は、表示された代金を金銭取り扱い部15のコインメック15aまたはビルバリ15bに投入し、代金を支払う。

【0039】こうして所定の代金が支払われた場合には(S20: YES)、まず、マニュアル印刷部19にて、購入したカラオケソフトの取り扱いマニュアル・曲番号・曲名あるいは歌詞などを印刷する(S21)。続けて、上記選択された曲データを選択された記録媒体に書き込む(S22)。但し、この際、情報データ記憶部12に記憶されている曲データをそのままの状態で書き込まれるのではなく、暗号化処理制御部18によって所定の暗号化処理がなされた状態で記録媒体に書き込まれ



るのである。

【0040】その後、マニュアルはマニュアル送出口33から、曲データの書き込まれた記録媒体はFD送出口31あるいはICカード送出口32から外部に送り出す(S23)。利用者がこれを取り出してカラオケソフトの購入動作が終了する。表示部13には動作が終了した旨を説明する終了画面を所定時間表示した後(S24)、本処理を一旦終了して、再度S1のメインメニュー表示処理から繰り返す。なお、S23でマニュアルや記録媒体を送出した際、所定時間それらを取り出されない場合には、警告音を発したりして注意を促すようにするとよい。また、それでも取り出されない場合には、内部に回収するなどしてもよい。

【0041】以上が、カラオケソフト購入に係る処理であるが、次に、「3. カラオケソフトの購入」以外のメニューが選択された場合について説明する。S3で否定判断の場合には、図7のS25へ移行して、図4に示す「1. カラオケソフト販売装置のご案内」が選択されたかどうかを判断する。そして、その販売装置案内が選択されていた場合には(S25: YES)、自動販売装置1の取り扱い方法、あるいは利用の仕方などの説明文を表示部13に表示する(S26)。利用者による終了指示によって(S27: YES)、最初のメインメニュー表示に戻る(S1)。

【0042】また、S25で否定判断の場合には、S28へ移行し、「2. カラオケソフトの検索」が選択されたかどうかを判断する。そして、そのカラオケソフト検索が選択された場合には(S28: YES)、S29～S33において、上述したカラオケソフトの購入時の選曲方法表示(S10)～曲名リスト表示(S14)と同様の処理が実行される。したがって、利用者も同様の操作を行うことで表示部13に表示された曲名を見て今後購入する場合の参考にすることができる。なお、S34の処理も上記S15の処理と同じなので説明は省略する。

【0043】一方、S28で否定判断の場合には、S36へ移行し、「4. 新曲のご案内」が選択されたかどうかを判断する。そして、その新曲案内が選択された場合には(S36: YES)、S37において表示部13に選曲方法表示画面の表示がなされる。これは前記の検索の場合と同様の画面ではあるが、新曲のみのリストが表示部13に表示される。したがって、新曲だけ見たいという利用者の期待に答えることができる。

【0044】また、S36で否定判断の場合には、S44へ移行し、「5. カラオケ友の会申し込み」が選択されたかどうかを判断する。そして、その友の会申し込みが選択された場合には(S44: YES)、カラオケ友の会についての説明と、申し込むか申し込まないかを選択指示するための表示が表示部13に表示される(S45)。利用者はこの内容を読んで申し込むか否かを判断

し、タッチパネル14aを押して、申し込むか申し込まないかを指示する。

【0045】そして、申し込む指示がされた場合には(S46: YES)、所定の内容がタッチパネル14aを用いて利用者により入力されるのを待つ(S47)。氏名・住所などの所定の内容の入力が完了した場合には(S47: YES)、S48に移行して、会員証の印刷・発行処理を行う。すなわち、マニュアル印刷部19でカラオケ友の会の会員証を印刷し、マニュアル送出口33からこれを発行するのである。その印刷・発行処理の終了後、S49に移行して、その内容をホストコンピュータ21に送信して会員登録処理を実行する。

【0046】S49の処理終了後は、S1に戻り、メインメニューの表示をして次の利用者待つことになる。以上説明した処理によって、自動販売装置1にて利用客が所望のカラオケ曲を指定すると、その指定されたカラオケ曲のデータはFDあるいはICカードの内の指定された記録媒体に書き込まれる。そして、情報データ記憶部12に記憶されているカラオケ曲データをそのまま記録媒体に書き込むのではなく、暗号化処理制御部18によって所定の暗号化処理を施してから記録媒体に書き込むのである。そのため、書き込まれたカラオケ曲データはそのまま読み出しただけでは通常の使用ができないようにされており、不法コピー防止の点で有効である。つまり、正規に料金を支払ってカラオケ曲データを購入した人からその記録媒体を他人が借り、カラオケ曲データを不法にコピーした場合であっても、暗号化処理されているためその他人は自由に利用できないため、実質的に不法コピーによる被害を防止することができるからである。

【0047】但し、正規に料金を支払ってカラオケ曲データを購入した人にとっては当然、そのデータを自由に使用できなければいけないので、本実施例のカラオケ演奏装置101(図2参照)は、次のように動作する。上述した暗号化処理のなされたカラオケ曲データの格納されたFDあるいはICカードをセットした状態で、入力部111から演奏したい曲番号を入力する。すると、情報データ読取部112がそのFD等からカラオケソフトのデータを読み取って情報データ記憶部113に記憶する。

【0048】そして、暗号解除制御部118がその情報データ記憶部113に記憶されているカラオケソフトデータの暗号を解除し、その暗号が解除されたカラオケソフトデータを楽音データ変換部114が楽音データに変換する。そして、楽音データ変換部114で変換されたデータに基づいて音源部115が楽音信号にし、アンプ120、スピーカ122を介して演奏音が出力される。

【0049】一方、表示制御部116によって制御されるモニタ123には、カラオケ曲に対応する歌詞テロップが表示される。なお、曲に対応した背景映像情報も記



憶させておき、歌詞テロップと合成して表示するようにしてもよい。このように、本実施例のカラオケ演奏装置101によれば、暗号化処理が施されているカラオケソフトデータであってもその暗号を解除して使用できるため、正規にカラオケソフトデータを購入した利用者は、自分の所有するカラオケ演奏装置101にて何の支障もなくカラオケを楽しむことができる。なお、自動販売装置1における暗号化処理は、逆に言えば、カラオケ演奏装置101の暗号解除制御部118によって解除可能な暗号化がなされることとなる。

【0050】したがって、カラオケソフトデータの販売者側においては、自動販売装置1による販売が可能なことが在庫管理の点で非常に有利であり、また購入者側にとっては、希望するカラオケソフトだけを購入することができるという利点がある。そして、そのような利点を保ちながら、カラオケソフトデータの不法コピーが生じた場合にでも、カラオケ演奏装置101を所有しない場合には実質的に使用不可能であり、その実害を防止することができるのである。

【0051】なお、不法コピーの実害防止のさらなる徹底のために、次のようにすることもできる。つまり、上記図5のS4、5においては、表示部13にID番号の入力を促す説明画面を表示し、利用者からのID番号の入力をさせるようにしている。この場合に入力するID番号は、利用者自身が所有しているカラオケ演奏装置101につけられた固有の機器番号である。したがって、図6のS22において曲データを記録媒体に書き込む際、暗号化処理制御部18によってID番号に応じた所定の暗号化処理を施すようにする。つまり、ID番号が違えば暗号化処理も少しずつ異なるのである。

【0052】そして、カラオケ演奏装置101においては、暗号解除制御部118による暗号解除方法が少しずつ違い、上記自動販売装置1でID番号に応じた所定の暗号化処理が施されたカラオケソフトデータは、対応するID番号のカラオケ演奏装置101の暗号解除手段でないと解除できないようにするのである。

【0053】このようにすれば、カラオケソフトデータの不法コピーによる実害防止の点でさらに有効である。つまり、ID番号に基づく暗号化処理をしない場合には、正規に料金を支払ってカラオケソフトデータを購入した人から他人が借りて、そのデータを不法にコピーした場合に、その他人が同種のカラオケ演奏装置101を所有していれば暗号化を解除して自由に使用できることとなり、不法コピーによる実害が生じてしまう。そのため、ID番号に基づく暗号化処理をして、対応するID番号のカラオケ演奏装置101でないと暗号が解除できないようにすることで、正規の購入者以外の利用を防止することが可能である。

【0054】なお、上記実施例では、暗号化処理を施して、不法コピーによる実害を防止するようにしたが、次

のようにすることもできる。まず、自動販売装置1においては、カラオケソフトデータを記録媒体に書き込む際、その記録媒体に利用者から入力されたID番号も書き込むのである。そして、そのカラオケソフトの書き込まれた記録媒体をカラオケ演奏装置101にセットして、カラオケソフトデータを読み出すのであるが、まず、ID番号判定制御部117が、その記録媒体に書き込まれているID番号と自装置に設定されているID番号と同じであるかを判断する。そしてID番号が一致した場合にはカラオケソフトデータを読み出して演奏することができるが、ID番号が一致しない場合には、データ読み出しを禁止する。そして、例えばモニタ123にデータエラー表示して演奏不可を利用者に告げるなどする。

【0055】このようにすれば、一つの記録媒体は対応する一つのカラオケ演奏装置101でしか使用できなくなるので、不法にコピーされた場合でも、正規の購入者以外には実質的に使用されなくすることができる。但し、記録媒体に書き込まれているカラオケソフトデータ自体は、そのまま支障なく使用できる状態であるので、なんらかの方法で不正に読み出される可能性は無くはないため、上述した実施例のように、暗号化処理を施した方が確実ではある。

【0056】以上本発明はこの様な実施例に何等限定されるものではなく、本発明の要旨を逸脱しない範囲において種々なる態様で実施し得る。例えば、上記実施例ではホストコンピュータ21からカラオケソフトデータを配信可能に構成されていたが、いわゆるスタンドアロンタイプに構成しても同様に実施可能である。但し、ホスコンピュータ21から配信可能であると、自動販売装置1で販売可能なカラオケソフトを容易に追加することができ、次々と新曲がリリースされている現状において、そのソフトを早期に購入したいという需要者の要求に応える点で好ましいと言える。

【0057】また、上記実施例の自動販売装置1においては、データの記憶されていない空のFDやICカードを内蔵しており、そのFD等に指定されたカラオケソフトデータを書き込むようにしていたが、例えば、購入者自らが持参したFD等に記載するように構成し、その分だけ料金を安くするようにしてもよい。

【0058】なお、上記実施例では、電子情報自動販売装置をカラオケソフトを販売する自動販売装置として適用し、また電子情報処理装置をカラオケソフトに基づいて所定の演奏処理を行うカラオケ演奏装置に適用した場合を示したが、本発明における電子情報はカラオケソフトに限らない。例えば、不法コピーによる実害防止の観点からいけば、音楽ソフトあるいは文学作品を美術作品などの著作権に関連するものを電子情報化したものなど、法律上で不法なダビングが禁止されている情報であれば特に効果がある。

【0059】従来これらは、例えばCDやテープに格納されたり、製本された状態で市場に出回っていたので、その媒体単位で著作権料等を徴収することができ、不法コピー等のある程度防止することができていた。しかし、電子情報だけを販売する場合には、その電子情報だけが勝手にコピーされてしまうおそれが更になる。そして、人の手による取締りも現実的には困難である。したがって、コピーされてしまうことを前提とし、不法にコピーした者にとっては実質的に使用できないような状態でのコピーとなるようにすることで、不法にコピーされた場合の有効な対処となるのである。また、法律上で問題になるものだけでなく、合理的な理由で不法なコピー防止の必要がある電子情報であれば、どのようなものでも適用対象となり得る。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の電子情報自動販売装置をカラオケソフトを販売する自動販売装置として適用した場合の構成を示すブロック図である。

【図2】 本発明の電子情報処理装置をカラオケソフトに基づいて所定の演奏処理を行うカラオケ演奏装置に適用した場合の構成を示すブロック図である。

【図3】 実施例のカラオケソフト自動販売装置の外観図である。

【図4】 実施例のカラオケソフト自動販売装置におけるメインメニュー画面の説明図である。

【図5】 実施例のカラオケソフト自動販売装置における処理の一部を示すフローチャートである。

【図6】 実施例のカラオケソフト自動販売装置における処理の一部を示すフローチャートである。

【図7】 実施例のカラオケソフト自動販売装置における処理の一部を示すフローチャートである。

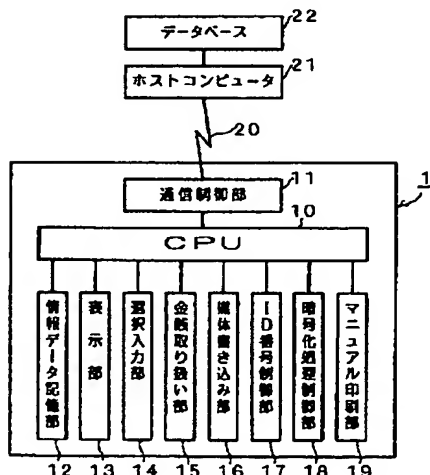
【図8】 実施例のカラオケソフト自動販売装置にお

る処理の一部を示すフローチャートである。

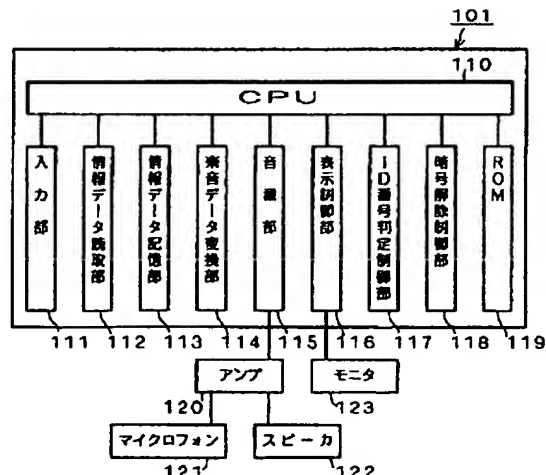
【符号の説明】

1…カラオケソフト自動販売装置	11…通信制御部
12…情報データ記憶部	13…表示部
14a…タッチパネル	15…金銭取り扱い部
15a…コインメック	15b…ビルバリ
16…媒体書き込み部	17…ID番号制御部
18…暗号化処理制御部	19…マニュアル印刷部
20…伝送回線	21…ホストコンピュータ
22…データベース	31…FD送出口
32…ICカード送出口	33…マニュアル送出口
34…釣り銭受け部	101…カラオケ演奏装置
111…入力部	112…情報データ読取部
113…情報データ記憶部	114…楽音データ変換部
115…音源部	116…表示制御部
117…ID番号判定制御部	118…暗号解除制御部
120…アンプ	121…マイクロフォン
122…スピーカ	123…モニタ

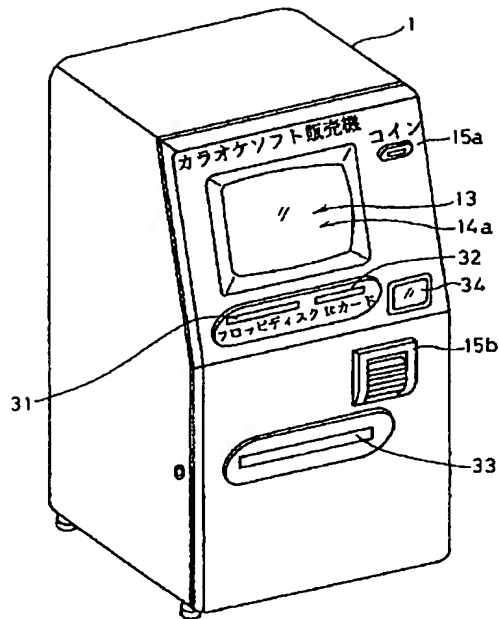
【図1】



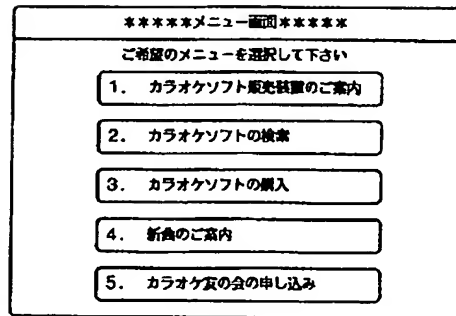
【図2】



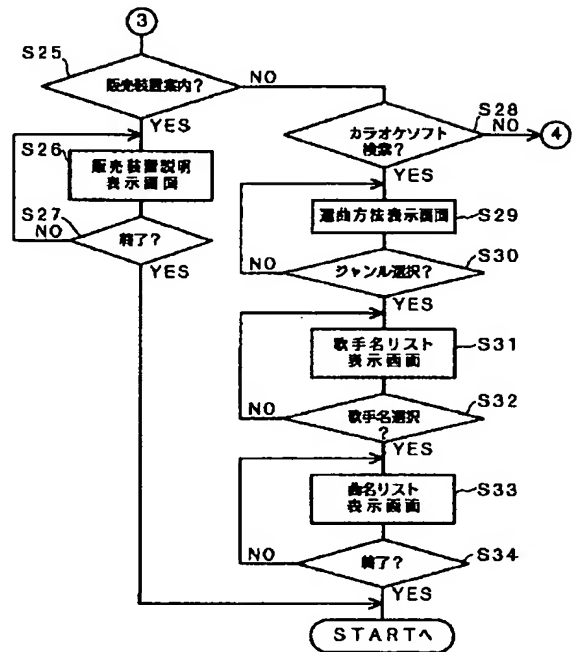
【図3】



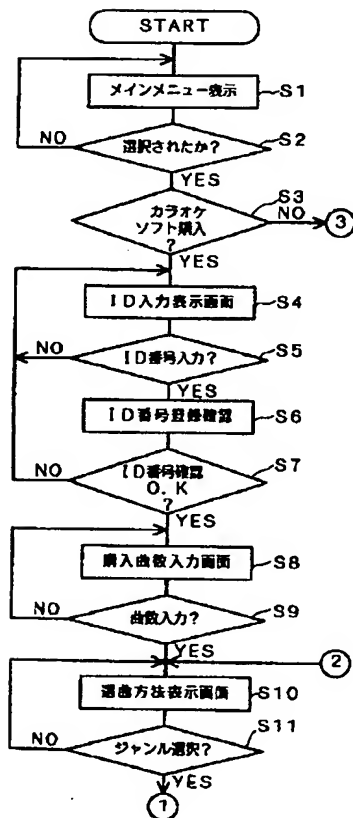
【図4】



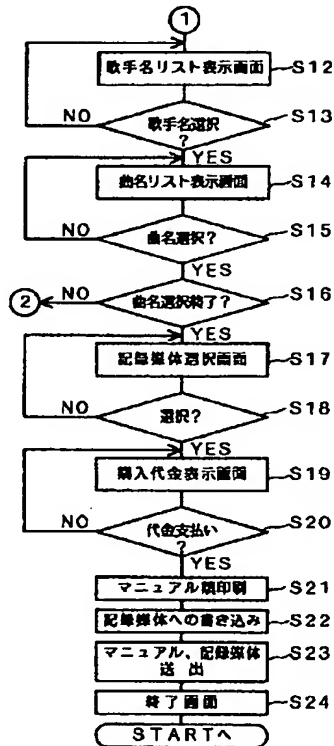
【図7】



【図5】



【図6】



【図 8】

